

## DAFTAR ISI

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR .....               | v    |
| DAFTAR ISI .....                   | viii |
| DAFTAR TABEL .....                 | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....              | xiv  |
| INTISARI .....                     | xv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....              | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN .....            | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....           | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....          | 3    |
| 1.3 Batasan Masalah .....          | 3    |
| 1.4 Tujuan .....                   | 3    |
| 1.5 Manfaat .....                  | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....      | 6    |
| 2.1 Gasifikasi Biomassa .....      | 6    |
| 2.2 <i>Updraft Gasifier</i> .....  | 11   |
| 2.3 Pengeringan .....              | 12   |
| 2.4 <i>Heat Exchanger</i> .....    | 14   |
| 2.5 Persebaran Panas .....         | 15   |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 18   |
| 3.1 Waktu dan Tempat .....         | 18   |
| 3.2 Alat dan Bahan .....           | 18   |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2.1 Alat .....                         | 18        |
| 3.2.2 Bahan .....                        | 25        |
| 3.3 Diagram Alir Penelitian .....        | 26        |
| 3.4 Data yang Diamati .....              | 32        |
| 3.5 Analisa Data .....                   | 33        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>35</b> |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                | <b>52</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                     | 52        |
| 5.2 Saran .....                          | 52        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              | <b>54</b> |